

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan pengamatan yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut :

- Fenomena api kompor gasifikasi pada variasi laju aliran udara maksimal 6,4 m/s menghasilkan ukuran api yang besar, temperatur tinggi sebesar 575,3 °C, menghasilkan warna api kuning-kebiruan, waktu penyalaan cepat sekitar 16 menit dan waktu api padam yang cepat dibandingkan dengan variasi laju aliran udara yang lain. Hal ini disebabkan karena semakin banyak udara yang masuk, maka semakin banyak O₂ yang berinteraksi untuk mempermudah proses pembakaran.
- Semakin tinggi temperatur pemanasan air yang didapatkan, maka semakin menurun efisiensi termal yang dihasilkan oleh kompor. Seperti pada pengujian yang dilakukan, efisiensi termal berkurang seiring naiknya temperatur air yang dipanaskan pada berbagai variasi kecepatan laju aliran udara yang diberikan terhadap kompor. Efisiensi termal maksimum terjadi pada laju aliran udara 3 m/s pada temperatur 40 °C sebesar 5,6%.

5.2 Saran

Dari hasil penelitian ini disarankan beberapa hal sebagai alternatif untuk penelitian yang akan datang di antaranya :

- Perlu dilakukan penjemuran yang lebih lama terhadap biomassa, karena kadar air dalam biomassa mempengaruhi proses gasifikasi dan efisiensi yang dihasilkan.
- Perlu dilakukan penelitian lanjutan terkait kompor gasifikasi dengan bahan bakar briket daun nilam
- Melakukan penelitian terhadap modifikasi kompor gasifikasi yang sesuai untuk peningkatan efisiensi termal